

Title	効果的なスキー指導 : その1.運動心理学の立場から
Author(s)	松下, 唯夫
Citation	大阪外国語大学学報. 40 p.33-p.42
Issue Date	1978-03-15
oaire:version	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/80683
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

効果的なスキー指導

(その1. 運動心理学の立場から)

松 下 唯 夫

Effective Method in Ski Instruction

(No.1 In Terms of Psychology of Movement Behavior)

Tadao MATSUSHITA

It is taken as a matter of course to give an effective instruction in ski that instructors should fully comprehend the essence of ski techniques. Furthermore, they must pay attention to the following points to gain a better comprehension,

- 1) The condition of nature, such as the lie of the land, quality of snow, weather etc.
- 2) The condition of facilities, such as lift, ropeway, resting place etc.
- 3) The condition of equipments— ski goods and ski wear—, such as the length and balance of skis, hardness and depth of ski boots, function of ski fastener, the length and balance of sticks, wax etc.
- 4) The knowledge of activity mechanics.
- 5) The knowledge of exercise physiology.
- 6) The knowledge of psychology of movement behavior.

In practical instructions, the same method which has succeeded in the former case does not always succeed in the next case. The is, it often happens that instructors must take different measures according to the circumstances even if they have already perfected a process of their own instruction method.

To give “better instruction”, instructors must constantly study the technical theory, and at the same time, they must get practical experiences of instruction which are based on the theory.

This thesis aims at giving an effective way of applying theory to practice by adopting instructing experiences with theory of psychology of movement behavior.

スキー運動を効果的に指導するためには、スキー技術の本質を理解し、実技が堪能であること。また、人間性を高め、学習者に信頼されることが前提になるが、次のことにも留意し、理解を深めなければならない。

- a) 地形・雪質・天候など、自然の条件
- b) リフト・ロープウェイ・休息所など、施設の条件
- c) スキーの長さやバランス・靴の堅さや深さ・締め具の機能・ストックの長さやバランス・ワックス・その他のスキー用品や服装など、用具や装備の条件
- d) 運動力学の知識
- e) 運動生理学の知識
- f) 運動心理学の知識

実際の指導では、前回成功した指導法が、次回でも成功するとはかぎらない。つまり一つの指導方法を組みたてて指導にのぞんでも、その場の状況によって、たびたび変えなければならないことがある。

常に「よい指導」を実践しようと思うなら教師は絶えず専門的な理論を学ぶと同時に、その上に立って指導の経験を豊かに積まなければならない。

ここでは運動心理学の学習理論に、指導経験をとり入れながら、理論を実際場面に適用することをねらいとする。

スキー運動をいかにして効果的に指導するか、残念ながら現在のところ最良の指導方法というものはない。なぜなら、すべてに通用する指導方法を一つの理論でかたづけるのは、非常に難しいからである。ある指導法の有効性を指導しようとしている運動技能の種類、利用できる施設や用具、環境、指導者と学習者の能力やパーソナリティなどによって大きな影響を受けるからである。運動心理学の分野には、有力ないくつかの学習理論があり提言とその応用が試みられている。その中で、スキー指導の方法を科学的にとらえることが他のスポーツに比べ遅れているように思われる。原因はいくつか考えられるが、その一つとして、スキーは他のスポーツに比べ、環境など外的条件を固定化・一定化することが困難であり、また、滑降慣性を巧みに利用するために、その運動は複雑な構造をもっている。そのために分析し言語化することが難しく、あわせてここ 20 年の間、技術革新がめざましかったことなどが考えられる。ところが実際の指導では、目の前に指導すべき対象をかかえているために科学が解答を出してくれるまえに思いつきや多くの情報の中から、有効であると考えられるいくつかの方法をとり出し、創意工夫され、成果をあげている。

スキー技術革新が近年落ちついてきているように思われる現在、これまで工夫されてきた実践的な指導法を分類し、その特徴や限界を明確にするとともに、いくつかの学習理論と照らしあわせながら研究を深めていくことは、指導や技術の習得を深めることにつながるものであると考える。

1. 動機づけ

「動機づけ」それは、行動をスタートさせるものであり、その活動を続けさせ、より良い方向に導

くものであり、その動機づけは練習の過程の中では最も重要な部分をしめる。

あの人は、なぜ重い荷物を持って夜行列車に揺られてまで、スキーに熱中するのだろうか。彼はなぜ指導を受けずに一人で滑っているのだろうか。こんな楽しいスキーを彼はなぜやらないのだろうか。これはすべて動機の問題である。動機がなければ行動を起すことはない。しかし、動機があってもただちに行動が起るものではないが、かりに行動を起させることに成功したとしても、スキーを始めてみると、一人一人の動機の内容や目標が違うことに気付くであろう。

「上手な人の滑りに魅せられて」「一流選手になりたくて」「一度どんなものか滑ってみたいくて」など、同じ行動をしているが、それぞれ異った動機をもっている。また逆に同じ動機をもっている二人が別の行動を引き起すこともある。動機づけの内容や方法が同じであっても、動機の内容が異なるのは、その人の価値観、精神的・身体的能力、過去の経験、社会におかれている位置など、動機づけ以外の原因によって複雑に影響される。動機づけには、初期の行動を起させる（導入）、行動を一定の方向へ導いて行く（目標の設定）、目標を達成したとき、その行動の可能性をより高める（強化）などの働きがある。

動機づけの方法について、指導者は初心者には十分心をくばるが、中上級者には「ほっておいても」「少々たたきのめしても」みんなついてくるという安易な考えがあるのではないだろうか。

指導を効果的に展開するためには、個々の動機の内容を知るだけでなく、いかに動機づけを高めていくかについて考えてみよう。

(a) 具体的目標の設定

目標は練習のねらいと到達点を定めるものであるから、その設定は練習の効果に大きく影響を与える。目標といっても、はるかに遠い目標から近い具体的目標までさまざまな段階がある。指導の現場では、同じような能力と動機をもっている生徒を受けもつことは少ない。多人数を指導するとき、このことが非常に苦慮されるところである。複数の受講生の能力や動機のどのあたりを基準にして、目標を設定するのがよいのか難しい。普通レベルの高いグループのときは、そのグループの上級クラスより、少しレベルの下を基準にしているようである。この方法は危険が少なく、飽きさせずに講習を進めることができるとされ、初級の時は中クラスより下のレベルに基準をおいて指導がなされているようである。いずれにしても目標を低くしたとき、上手な生徒には細かい部分にも指示を与え、より高い技術（熟練度）を求めるなど、練習を飽きさせないようにしながら、グループ全体の技術向上をめざさなければならない。

逆にあまりにも高い理想目標を生徒に提示することは、練習効果を高める結果とはならない。しかし、今、習得しようとしている技術が将来へどのようにつながって行くのか、テーマを与え、段階的な中間目標を実際に示すことによって、生徒に到達できる希望をもたせ、練習意欲を高揚させることも必要である。より現実的な目標は生徒にとってわかり易く、また具体的に示すことができればいっ

そうよい結果が期待できる。

(b) 結果を知らせる

動作や成績についてその結果を知らせることは、動機づけを高めるためのよい手段である。テニスのサーブやバスケットのショットは、自分自身で目標と結果がすぐわかり、次の行動を修正することが簡単である。スキーでは自分自身がどのようにして滑っているのか、なぜ失敗したのかが初級者ほどわかりにくい。上級者や指導者においては頭の中で理解し、ある程度言葉で表現することができるが、実際にその通りになっているのか、完全に知ることは難しい。そのような時、他から知らされる適正な指示は練習効果を上げることになる。その指示は動作の直後に知らせる場合が最も有効であるが、動作中に大きな声で短いことばで知らせる方法もある。指示の内容と量は生徒の能力をよく考えることが大切である。あまり詳しく情報を与えると十分に理解することができなくなり、むしろ逆効果になることも考えられる。子供や初心者には大きな欠点のみ指示し、中級から上級になるに従って詳しくきめ細かな指示が必要になってゆくものと考えられる。動作直後の具体的な指示は、言語の他に動作の示範、ポラロイド写真やVTR、タイムの結果の表示などがよく行なわれている。

他に動機を高める方法として、個人の能力に合った練習課題を与え適度の成功経験をもたせることも大切で、特に初心者には必要なことである。また賞罰を与えることも指導の一つの方法ではあるが、注意する時は指導者が感情的にならぬようにし、生徒に不必要な精神的緊張を持たせないようにすべきである。注意するのはその動作が、生徒自身や仲間に危険を予測される時のみにし、それも戒める程度にしたいものである。厳しすぎるのも、あまり甘すぎるのもよい指導者とはいえない。

人間はもともと活発に身体を動かそうとしたり、刺激を求めたり、新しい経験や複雑さを求めたりする動機をもっている。指導者はこれらの大切な動機を失しなわせないように注意し、スキー運動の楽しさ、面白さや厳しさ等を教える工夫を積極的にしなければならない。またグループの指導では適度に競争心をあおってみたり、よい対人関係づくりや観衆やその応援の助けをかりることも、動機づけを高める結果になるであろう。

これまで動機づけを高めることばかり考えてきたが、高ければよいというものではない。技術習得に一生懸命になりすぎるために混乱し、逆に技術が落ちこむことがある。各種スポーツの特質やその運動の課題によって多少上下するのが、ヘップ(Hebb, D.O. 1966)やヤング(1961)によれば、動機づけの最適水準は、中程度のところに基準を置くのが、最もよいとされている。

2. 集中練習法と分散練習法

スキー技術を習得するためには、反復練習をすることが必要不可欠である。その練習効果をあげるには、練習時間の長さ、ある時間内での回数(量)、休憩の割合などを常に考慮しなければならない。

スキー練習の時間の長さについては、通常午前・午後あわせて4時間ぐらい行われている。

科学的な裏付けはないが、長い実践経験から、一日の生活時間と練習時間の比率、学習者の興味度

や体力、指導者の生理的・精神的限界などを配慮されたものである。しかし、その時の天候や地理的条件、施設などの環境によって必ずしも4時間が妥当であるとはいえない。また、一般的には技術が上達するにつれて、練習時間も長くしてもよいとされている。つまり子供は短時間の活動に興味をもち、逆に上級者は長時間の練習が可能である。

時間の効果的な使い方は、最小の練習時間内で最大の技術の進歩ということであるが、その練習の量や時間をいかに配分するかということが練習効率と関係し、指導においては大切なことである。つまり、集中練習法と分散練習法の問題である。

集中練習法とは、練習中休息をほとんど入れないで連続的に行なうものである。これに対して、分散練習法とは、練習の間に休息を適当に入れて行なう方法である。

この両者のどちらが効果的であるか、心理学の実験や運動指導の面から追求されている。

グリフィス(Griffith, 1932)は、バスケットボールのショットを二つのグループに分けて練習させ、その効果をみた。一つのグループは1時間連続的にショットさせ、他のグループには、1時間に3分ショットし2分休憩させて両者を比較した。その結果、ときどき休息したときの方が、連続的にショットするときよりも成績が15%よかったとのべている。

心理学の実験研究例を調べてみると、多くは分散練習法の有利さを主張している。しかし条件によって違いがあり、他のスポーツへも同じように結論づけることはできない。

スキーにおいては、この問題は未開拓であり、検証されていないが、短時間の練習時間および休息時間を条件とするスキーの反復練習では、かなり適用できるものと考ええる。

これまでの指導経験から、まとめてみると

- a) 分散練習法は、休憩中に反省し、考える余裕を与えられるために、正しくない動作を解消したり、修正したりすることができる。
- b) 難しい技能の練習や、身体的な疲労が残るときは分散練習法が有効であるが動機づけが高いときには集中練習法が効果的である。
- c) 集中練習法は忘却の機会が、あまりないために、練習中に生じた誤り(悪癖)が固定化することがある。

また、一般的には、初心者や技能が低い段階では、分散練習法を多くとり入れ、技能が高度になって熟練を要する段階では、集中練習法によってある程度まとまった技術を練習する方法が効果的であるとされている。

長いコースを連続して滑るときの効果がそれである。また、ディスタンスのように、長時間続けて走ることが練習の内容となるものがある。

3. 全習法と分習法

全習法とは、練習する課題について、はじめから全体をひとまとめにして練習していく方法である。

これに対して分習法は、全体を部分的に分けて練習して、それらを積み重ねて最後に全体として練習する方法である。

たとえば、ゆるやかな波の地形を直滑降で滑ることを課題とするならば、いきなりその波の斜面を滑らせて練習させるのが全習法である。もう一つの方法は、その課題を分析していくつかに区分し、一部分ずつ練習していく、つまり、平地で直滑降の基本姿勢をとり、足首、膝のなめらかな曲げ伸ばしを行ない、つぎに、踏みならされたごくゆるい斜面で、滑りながら脚の曲げ伸ばしを習得させたりしながら、目的の波の斜面へ導く、このような方法を分習法という。また、この分習法は、つぎのように分けられる。

a) 純粋な分習法

いくつかに分けられた各部分を、一定の水準に達するまで別々に練習し、そのあとですべての部分を一緒に練習する方法をいう。

b) 漸進的分習法

部分1と部分2を別々に練習し、つぎに部分1と2を同時に練習する。つぎに部分3を練習し、それが終わると部分1, 2, 3を一緒に練習をする。このように各部分をつぎつぎに加えて、全体を練習する方法をいう。

c) 反復的分習法

部分1を練習し、つぎに部分1と2を練習する。つぎに部分1, 2, 3を一緒に学習する。

このように練習した部分に新しい部分を加えて、順次繰り返しながら全体のものを練習する方法をいう。

これまでの運動心理学の研究では、一般に全体ということは、あるスポーツ自体（競技）をさすことが多いが、そのスポーツの中の技術（各部分）も、見方によれば、それぞれが全体である。つまり課題の設定のしかたによって、部分が全体になったり、全体が部分になることがある。このことに留意しながら、指導の組み立てをしなければならない。最近のスキー指導は、課題の性質上、漸進的分習法と反復的練習法を主に採用しているが、多くの文献は、全習法をふくめて、いずれが効果的であるかを問題にするよりも、まず一つの技術を分析して、それをどのように区分し、練習を積みあげていけば効果的なのか、ということの方に重点がおかれ、多くの時間をかけられてきた。

世界各国のスキー指導体系（技術の組み立て）を考察すると、基本となる技術の本質は同じであるのに、技術の最終目標や目的の違いや、その国のスキーヤーの志向によってさまざまである。

わが国においても、戦後の指導体系の変遷をたどると、その激しい論議のあとがうかがえる。

一般的に、全習法・分習法をまとめると、複雑な運動構造をもっているスキー技術は、単に各部分の寄せ集めではないので、全習法と、困難な部分の反復練習とを組み合わせた方法が効果的である。また、学習者の能力や、指導の進展につれて、いつでも練習方法を組みかえ、こだわることなく幅広く

対応することが大切である。実践的経験から、分習法を過度に行なうと、リズムのとぎれた流れのないスキー操作になったり、オーバーな姿勢でスキー操作をしてしまい合理的なターンに結びつけにくいなどの欠点を導きだすこともある。長い距離をリズムカルに滑る練習も大切である。

4. 言語による指導

スキー運動を言語化することは、複雑な運動構造をもっているため非常に難しい。スキーには表現しにくい独特の運動の流れ（リズム）と力の方向や量があり、言語化には限界がある。しかしながら意図的な運動行為は言語機能と密接な関連をもっており、言葉におきかえる努力をおこたってはいけない。つまり練習の過程において、自分の思考や判断を言葉におきかえてみることは、自分の考えを順序だてたり、系統だてるのに役立ち、技術の正確さを増したり、技術の習得を早めることができる。また指導では、言語による指示や説明は不可欠のものであり、自分自身がもっている技術・知識・経験などを不十分ながらも言語化する姿勢がなければ、よい指導の結果を得ることができないはずである。

しかし、指導に際して常に正確な多くの言葉が必ずしも最良のものとは限らない、すなわち指導者が要求しているように反応しないことがある。スキー運動は、いくつかの動作の組み合わせであり、その組み合わせがタイミングよく行なわれることが大切である。その組み合わせの理論がわかっていれば上達も早いといわれているが、「理づめ」だと思考作用が強く働き、速いスムーズな運動ができなくなるのも事実である。思考は言語を介して行なわれるので、不整地直滑降のように早い下肢の動きを必要とするときは、考えていたのでは間にあわない。ここでは、理論的な説明よりも「～のように」というような感覚的な言葉のヒントが有効である。つまり不整地直滑降という技術における脚部の柔軟な動き「動作の焦点」と、～のように「意識の焦点」の問題であり、「意識の焦点」が初心者や子供を指導するときのポイントになるのである。

また、この意識は、スピードが早くなったり熟練度を増すと、意識されないで凸凹の斜面に対応する動作ができる。このように意識されない神経系の働きがあることを、練習や指導に利用されなければならない。「身体でおぼえさせる」というのがそれにあたり、後で述べる感覚による指導である。

言葉による「よい指導」とは、言葉による指示や説明が、受け入れる側の技能水準や、パーソナリティなどを十分配慮されたものであり、経験によって選びぬかれた言葉が、どの程度に単純明確であるかにかかってくる。

正しく伝達できるかどうか。その結果が指導者自身に直接はね返ってくる厳しい評価になるであろう。

5. 視覚による指導

運動は、一つの刺激に対して反応するというような単純なものではなく、視覚や聴覚など多くの刺激から、有効なものを選び与えられながら反復練習によって、技能水準が高められる。

視覚刺激をうながすものに視覚メディアの利用がある。スキー指導では映画、VTR、分解写真、ポロライド、イラストなどが主に利用されている。その利用効果は、興味の増大、学習や指導の能率化、経験範囲の拡大、共通経験の獲得の四つの視点からその効果性があげられている。しかし、活用する視覚メディアもその特性にあわせた使い方が必要である。各々の視覚メディアには、長短所がある。映画はリズムや全体の流れ（感じ）をつかみやすいが、動きにまどわされて細かい動作の分析はしにくい。VTRは自分自身が映し出されるので参考になるが、指導者の適切なアドバイスが必要である。また再生の拡大が難しいので20～30人ぐらいが限度である。（テレビサイズ1インチ1人が基準）。分解写真やポロライドは細い動作の分析が出来るが、リズムをつかみにくいなどがあげられる。スキー場の宿舎で見る映画は映画館で見る映画と同じものであるけれども、見る者の受けとめ方が大変現実的で理解されやすく、より有効なものとなる。このように、適切な視覚メディアの活用が、動機づけや練習効果を上げるのに役立つのである。

視覚をうながすもう一つの方法に示範がある。示範は、運動方法やねらいを実際に示すことによって指導していく方法である。それでは運動技能の示範は具体的にどのように進めていき、またどのような条件を必要とするのか考えてみよう。

示範されたものが手本になるわけであるから、その示範者が意図している通りに正しく明瞭に示すことができるかどうか、また手本となる示範が学習者にとって、その演技がわかりやすいものでありまた、具体的にどの反応が正しいか、正しくないか学習者の知覚・思考に問いかけるようなものが望ましい。多くの場合示範だけでなく言語による説明を明確に加えることが必要である。技術の示範は一度だけでなく、何回かくりかえして行なったり、方向を変えたり、遅いテンポで、あるいは動きを止めて見せたり、必要があれば静止した状態で学習者にフォームを真似させたり、フォームを矯正したりすることによって要点を理解させることができる。また初心者には、少しオーバーな動作をして見せる方が理解しやすいことはいうまでもない。

指導者がすべての技能について、それを適切に示範するという事は容易なことではないが、スキーの場合、素通りするわけにはいかない。他の多くのスポーツ指導と違い、このような過酷な条件がある。

しかし、このことはたんに技術の説明をするための手段だけでなく、言語による指導と同じように、指導技術やスキー技術が高いということは、指導者と学習者の人間関係をよりよいものにすることができるという、すばらしい面も見逃すことはできない。

6. 運動感覚的指導

運動感覚は「こつ」として運動練習において重要な役割を果している。初心者にとって運動を始めたばかりの時は、自分自身の動きがどのようになっているのかわからないために、言葉を駆使して教えても効果があがらないことがある。このような時、「動きの感じ」をうまくつかませると急に進歩

することがある。

グリフィス（Griffith, C.）は運動感覚に注意を向けさせるために、視覚刺激を制限する方法、つまり初心者ゴルフのドライブを6週間練習させたところ、最初の4週間の間眼かくしをして練習した群の方が、通常の練習をした群より最後の成績が優れていることを見出した。つまり学習の手がかりとして必要でない視覚刺激を排除することによって普通ではわかりにくい動きの「感じ」をつかませる方法である。指導者が示範や言語による指導によって、感じを伝達しようと努力しても効果の上らないときがある。このようなときはポイントになる身体の部分を見てくれない場合が多い。これなどは重要でない視覚刺激を積極的に排除しないでただ「ボウ」と見ているに過ぎない。初心者には、特に見てもらいたい部分を指示してから示範することが大切である。

視覚刺激を制限する方法の他に、いつも使用されている用具よりも大きいものや、小さいもの、重いものや軽いものを使用させ、感じを早くつかませる方法がある。スキーではショートスキーをつけさせるのがその例であり、その利点を積極的にとり入れたのが技術の段階に応じてスキーの長さを、短いものから長いスキーに変えていく方式である。また深雪や悪雪滑降で感じがつかめないときにもスキーの長さを短くして練習することもよく行なわれてきた。

運動感覚に注意を向ける指導からさらに進めて、運動の感じをつかませるために、生徒の身体やその一部分を指導者が動かして教える方法（反応の強制）と、不正確な誤った反応をさせないように、運動の方向や範囲に外的な制限を加える方法（身体の拘束）がある。

反応の強制は生徒の誤った動きと、正しい動きを比較的容易に比べながら指導できるが、生徒自身が積極的に反応していないこと、スキーでは静止した状態であるため指導者の意図している動きを全て強制することができないなど実際の運動感覚情報とは少し異なることに注意しなければならない。

身体の拘束とは、ポールを立てて、ターンの弧の大きさを制限することによって左右のターンの不均等を修正させたり、リズムを制限したり、またところどころにストックのトンネルを作りくぐらせることによって膝、足首の曲げ伸ばしの感じをつかませたりする方法である。生徒は自から力を出して積極的に運動しながら、正しい感覚情報が得られるようになる。

7. イメージによる指導（メンタル・プラクティス）

今日まで、スキーの普及と技術の向上に、意識的・無意識的に利用し、実践されてきたものに視聴覚を通じてのイメージがある。

たとえば、内外の映画や写真などの滑りから頭の中にスキーというもののイメージを思い浮かべたり、また、スキー場で上手な人の滑りを見て、そのイメージが記憶から消えないうちにすぐ真似て滑ってみたり、競技会のインスペクションでポールを読むときに描くイメージなど、スキーとイメージは深いかかわりあいをもっている。こうしたイメージの活用が、スキーヤーの動機づけや、技術の向上に貢献してきたことは、誰もが認めるところである。このように身体を動かさないで、運動の場面

を想像することによって行なう練習をメンタル・プラクティスという。また、イメージを想起することによって行なわれるのでイメージ・トレーニングともいわれている。

メンタル・プラクティスは、身体的練習にない多くの長所をもっている。

(a) どうしたらうまく滑れるか、上肢や下肢はどのような動作をするのかなど、思考力がやしなわれる。

(b) いつでもどこでも行なうことができ、つかれない。

(c) スピードや斜度に対する恐怖感がないので理想的な動きを容易につかむことができる。

スキー運動は、複雑な構造をもっているため、学習者の能力によって、イメージ想起の内容が違ってくる。つまり学習の初期においては、ただ漠然としたイメージしか浮べることができないが、学習が進むにつれて、明瞭にイメージを想起することができるようになる。たとえば、姿勢・筋肉の緊張感や圧迫感、力の入れ具合、力の方向、スピード感、呼吸、心理的緊張など、熟練した運動感覚的イメージを思い浮べることができる。

メンタル・プラクティスは、雪上の練習にとって代るものではなく、あくまでも雪上練習の補助的手段であり、その効果は、雪上練習と組み合わせられたとき、そして、それが適切に指導されたときのみ生きた効果が期待できるのである。

8. まとめ

スポーツ運動に関する科学研究が進んでいろいろなことが解明されてきている。

このことは、大切なことであり、これまで疑問に思っていたことが、スロー・テンポであつても一つ一つ解決されていく。指導者にとってよろこばしいことだと思う。しかし、まだまだ十分だといえない。これまで、いくつかの学習理論と指導の実際をのべてきたがスキーの場面におきかえて、学術的に検証されたものは少ない。それを検証するには多額の費用と日数、それに多くのスタッフが必要になる。また、スキーは、条件設定が非常に難しいことも、研究を遅らせている原因のように思われる。

しかし、指導の現場では、科学が解答をだしてくれるまで待つておれない。それで有効と考えられるいくつかの方法をとりだし、いろいろ自分なりに工夫して指導する。つまり運動の根底にある科学的原理を理解して、それを現場と結びつける技術屋（指導技術者）がいなければ、運動の指導はよくならないと考える。

- | | | | |
|----|-------------|------|---------------------------------|
| 1) | エドワード・J・マレー | 1976 | 動機と情緒、岩波書店 |
| 2) | J・W・ムーア | 1975 | スポーツコーチの心理学、大修館 |
| 3) | 近藤充夫 | 1977 | 体育指導における経験と科学、体育の科学社 556-558 |
| 4) | 前川峰雄他 | 1976 | 現代体育学研究法、大修館 |
| 5) | 松田岩男編 | 1977 | 運動心理学入門、大修館 |
| 6) | 宮畑虎彦 | 1977 | 体育指導における感覚と科学的理論、体育の科学社 548-551 |
| 7) | N・シンガー | 1976 | 運動心理学入門、大修館 |
| 8) | 高田典衛 | 1977 | 体育授業を支える直感と経験、体育の科学社 552-555 |